

O Uso da Tecnologia da Informação e Comunicação no Programa Saúde Vocal Docente

Prof. Dr. Paulo Bastos; Doutoranda Elisangela Hermes

UFMS - Universidade Federal do Mato Grosso do Sul - BRASIL

RESUMO

Objetivo: implantar e avaliar a efetividade do Programa Saúde Vocal Docente (PSVD) na Rede Municipal de Ensino (REME) em Campo Grande, MS, no ano letivo de 2016, a fim de reduzir ou extinguir a alta prevalência de sintomas vocais em professores. **Métodos:** Trata-se de uma pesquisa experimental com amostragem por conveniência de 48 professores sintomáticos vocais. Para a coleta de dados utilizou-se a Escala de Sintomas Vocais (ESV), que segundo os critérios da Scientific Advisory Committee of the Medical Outcomes Trust, apresenta propriedades psicométricas comprovadas, sendo específica para avaliação de indivíduos com alterações vocais. O modelo de Programa Vocal proposto é considerado de intervenção breve (3 meses) e consiste em capacitação/instrução, além da aplicação de 5 técnicas vocais, diárias, sendo controlado através de planilha de monitoramento individual. **Resultado:** A média do escore total dos sintomas vocais regrediu com significância estatística no Grupo Experimental quando comparado ao Grupo Controle, o que representa efeito positivo à adesão ao Programa. O fato de não haver nulidade de nenhuma subescala (limitação, físico, emocional) expressa que mesmo submetidos à intervenção, os professores continuam com sintomas vocais. **Conclusão:** o Programa Saúde Vocal Docente representa um modelo de Programa de Saúde Vocal efetivo para os professores.

DESCRIPTORES: Saúde Coletiva; Voz; Treinamento da Voz; Docente; Fonoaudiologia.

INTRODUÇÃO

disfonia relacionada ao trabalho pode estar associada etologicamente a mau uso ou abuso vocal, agravado pelo medo do desemprego, à falta de informação sobre técnicas vocais para uso profissional e outras contingências do mundo do trabalho contemporâneo que fazem com que o trabalhador suporte os sintomas vocais por longo período e continue trabalhando, até que haja um agravamento do quadro clínico, exigindo intervenção terapêutica mais complexa.

Os programas de saúde vocal são considerados a melhor forma de intervenção para a disfonia laboral. Seu foco consiste em melhorar a produção da voz e reduzir o impacto negativo na qualidade de vida do professor. Apesar dos esforços científicos, a literatura apresenta pequena quantidade de evidências que comprovam a efetividade dos programas com técnicas fonoaudiológicas para o tratamento dos distúrbios vocais comportamentais ^{1,2}. Uma das limitações na obtenção de evidências de qualidade não é a ausência de efeito interventivo positivo, mas a imprecisão metodológica dos experimentos, particularmente quanto ao detalhamento do programa empregado ^{3,4}.

Aprofundando os estudos sobre a eficácia dos Programas de saúde vocal, o Departamento de Desordens da Comunicação da Universidade do Estado de Utah (USA) desenvolveu um programa de educação vocal, tendo como componente principal um videotape (20 minutos de duração), intitulado como Programa de Prevenção de Abuso Vocal em Professores. O videotape poderia ser usado antes do trabalho ou durante o expediente, em grupo ou individualmente, propiciando posterior discussão sobre os assuntos relacionados ^{5,6,7,8,9,10,11}. Corroborando com as pesquisas sobre eficácia, o Departamento de Ciências da Fala e Audição da Universidade de Hong Kong investigou 25 professoras, sendo doze pertencentes ao grupo experimental, recebendo treinamento e praticando diariamente higiene vocal durante 2 meses. Foram feitos registros vocais de todos os participantes de ambos os grupos por meio de avaliações acústicas e eletroglográficas. Esses registros foram feitos no início e no fim do Programa, de manhã (8:30-10:00h) e à tarde (5:30-7:00h) para detectar possível alteração vocal. Os resultados mostraram que a qualidade vocal do grupo experimental melhorou significativamente após o Programa ^{12,13,14,15}.

Outra referência importante é a Rede de Cuidados com a Voz do Reino Unido (The Voice Care Network UK - VCN), que teve origem no final dos anos 80. O Voice Care Network surgiu com o intuito de prevenir problemas vocais e auxiliar os professores a terem domínio vocal em sala de aula. Como resultado, foram organizados workshops de treinamento em centros locais. Esse Programa distribui três vezes ao ano um informativo (Voice Matters) para manter todos os seus integrantes em contato e atualizados nos assuntos abordados nos workshops. Posteriormente, o Voice Care Network foi introduzido nas Universidades nos Cursos de Pós-Graduação em Educação ^{16,19,20,21}.

No cenário atual, o Brasil também desenvolve muitas pesquisas na área - voz do professor. O Programa Integral de Reabilitação Vocal (PIRV), modelo de atendimento proposto no Instituto da Laringe (INLAR) na década de 1970 e expandido para a utilização nos Ambulatórios de Laringe e Voz da Universidade Federal de São Paulo, ampliado e reorganizado na década de 2000 consta de três pilares: orientação, psicodinâmica e treinamento vocal. A prática diária oferece aumento de resistência e massa muscular da laringe além do aprendizado em nível cortical, retenção da aquisição e memorização do aprendizado ³. Cabe citar, em 2013, um importante estudo com 394 professores pela Universidade Federal do Mato Grosso do Sul (Brasil) para delinear o panorama epidemiológico sobre disfonia na Rede Pública de Ensino. A prevalência de sintomas vocais autorreferidos representou 21,5% da população estudada num total de 4.957 professores ativos (CENSO SEMED/2013) ²². Foi pensando nisso que se propôs no presente estudo desenvolver um modelo de Programa com metodologia consistente para a promoção da saúde vocal.

MÉTODOS

Este estudo foi encaminhado para o Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade Federal do Mato Grosso do Sul – CEP/UFMS para análise, sido aprovado pelo Parecer nº 1.045.295/2015. Todos os participantes assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE respeitando a Resolução MS/CNP/CONEP nº 466/14.

Trata-se de um estudo experimental utilizando amostragem por conveniência; cujo o fator em estudo foi a presença de sintomas vocais autorreferidos pré e pós adesão ao Programa Saúde Vocal Docente.

Como critério de inclusão foram separados dois grupos: Grupo Experimental (GE) – 34 professores, sintomáticos vocais, ministrando aulas há pelo menos 6 meses, com contrato de trabalho e efetivo. Participação em todas as atividades do Programas Saúde Vocal Docente que compreendeu 2 palestras de instrução, 2 workshops de capacitação, preenchimento mínimo de 80% da planilha trimestral de exercícios vocais, leitura de material complementar sobre higiene vocal (livreto impresso); Grupo Controle (GC) – 14 professores seguindo os mesmos requisitos do GE, entretanto sem adesão ao Programa Saúde Vocal Docente. Os 48 participantes responderam a Escala de Sintomas Vocais no momento inicial e final da pesquisa. A escala é composta por 30 questões, sendo 15 questões do domínio Limitação (sintomas funcionais), 8 questões do domínio Emocional (sintomas psicológicos) e 7 do domínio Físico (sintomas orgânicos). Cada questão foi pontuada de acordo com a frequência de ocorrência dos sintomas em: "nunca" (zero); "raramente" (um ponto); "às vezes" (dois pontos); "quase sempre" (três pontos) e "sempre" (quatro pontos). O total da ESV, calculado por meio de somatória simples do valor de cada questão, indica o nível geral da alteração vocal. A pontuação máxima é 120 pontos, sendo 60 pontos atribuídos ao domínio Limitação, 32 pontos ao domínio Emocional e 28 pontos ao domínio Físico. Os indivíduos foram orientados a assinalar a resposta que correspondesse à frequência de ocorrência para cada um dos sintomas.

As características amostrais foram descritas em tabelas e gráficos. Para variáveis contínuas e com distribuição normal, utilizou-se o teste t de Student Pareado. Foram considerados significativos os valores de p<0,05. Para comparar os Grupos Controle e Experimental, tanto no momento inicial (pré-intervenção) quanto final (pós-intervenção), utilizou-se o teste ANOVA. Todos os intervalos de confiança construídos ao longo do trabalho representam 95% de confiança estatística, com nível de significância de 0,05 (5%).

A seguir, o recursos materiais e tecnologia da informação e comunicação aplicados na pesquisa para estimular adesão ao Programa:



Figura 1 – Homepage



Figura 2 – eBook



Figura 3 – Aplicativo para celular

Fig. 1 disponível em <<http://elisangelahermes.wix.com/fonoaudiologia>>

Fig. 2 disponível em <papyuseditor.com/web/34976/livro>

Fig. 3 disponível em <galeriafabricadeaplicativos.com.br/programa_saude_vocal_docente>

A seguir, o quadro detalha as estratégias e técnicas aplicadas nos seis encontros ao longo do período letivo de 2016

Programa Saúde Vocal Docente (BASTOS; HERMES, 2016)
<p>TÉCNICA DA HIDRATAÇÃO Objetivo – fluidez vocal Especificidades: Quantidade mínima a ser ingerida de líquidos - 2 litros por dia. Ingestão de modo fracionado. Sugere-se que o professor leve uma garrafa de água à sala de aula para estimular essa prática</p> <p>TÉCNICA DE AQUECIMENTO VOCAL Objetivo – equilíbrio das forças aerodinâmicas e mioelásticas do trato vocal Especificidades: Realizar os exercícios antes da aula. Inspirar profundamente, sempre pelo nariz e vibrar os lábios ou língua, soltando o ar pela boca, sem esforço (1 minuto ou 10 vezes). Mastigação não nutritiva, lenta, sonorizada – <i>Humming</i> (1 minuto). Alongamento dos músculos do pescoço com movimento "SIM", "NÃO" e "TALVEZ" (1 minuto ou 10 vezes). Ativação da mímica facial com bico e sorriso mais estalo de língua (1 minuto ou 25 vezes)</p> <p>TÉCNICA DE DESAQUECIMENTO VOCAL Objetivo - equilíbrio das forças aerodinâmicas e mioelásticas do trato vocal. Especificidades: Realizar os exercícios após a aula. Através do repouso ativo, inspirar profundamente pelo nariz e vibrar lentamente os lábios ou língua soltando o ar pela boca, em escala descendente/ suave (1 minuto ou 10 vezes); Para a musculatura do pescoço fazer semicírculos com a cabeça para frente e para trás, lentamente (3 vezes cada lado). Gargarejo com água morna (1 minuto)</p> <p>TÉCNICA DO EQUILÍBRIO RESSONANTAL Objetivo - ativação do equilíbrio ressonantal entre nariz e boca. Especificidades: Umidificar e assoar as narinas, individualmente (mínimo 3 vezes ao dia). Sugere-se que as narinas sejam sempre umedecidas (apenas com água ou soro fisiológico) antes de assoar o nariz.</p> <p>TÉCNICA DA RESPIRAÇÃO COMPLETA (COSTO-DIAFRAGMÁTICO-ABDOMINAL): Objetivo - aumento do suporte respiratório para a fonação e coordenação pneumofônica. Especificidades: Inspirar pelo nariz, profundamente, movimentando o abdômen para "fora" e expirar, soltando o ar pela boca e movimentando o abdômen para "dentro" (2 minutos ou 25 vezes). Leitura de uma página (tema livre) ao dia, coordenando fala e respiração completa (coordenação pneumofônica) Após o domínio da técnica, aplicar a respiração completa durante todo o discurso.</p>

RESULTADOS E DISCUSSÕES

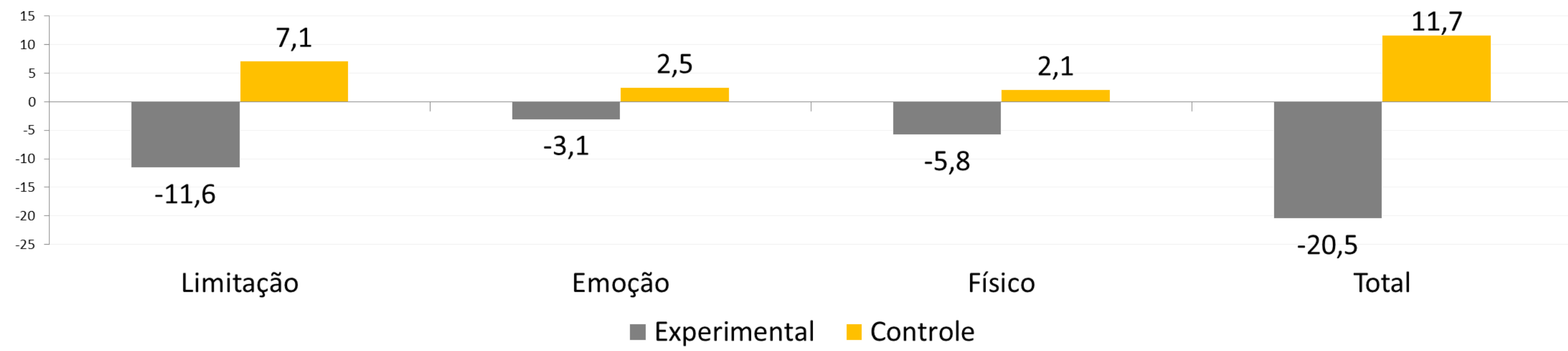


Figura 4 - Mudança nos escores da Escala de Sintomas Vocais comparando os Grupos: Experimental e Controle (fase final – fase inicial), na cidade de Campo Grande, Brazil, ano 2016

O Grupo Experimental obteve escores negativos em decorrência da diminuição dos sintomas vocais, ou seja, o professor no período anterior à intervenção apresentou o escore de sintomas vocais maior quando comparado ao período posterior à adesão ao Programa Saúde Vocal Docente e o inverso foi observado no Grupo Controle. Essa diferença estatística é altamente significativa (p-valor <0,001) pois representa qual a efetividade do Programa Saúde Vocal Docente.

Mesmo aderindo ao PSVD não houve nulidade dos sintomas vocais. Sugere-se a distinção das disfonias para que o professor com disfonia orgânica submetta-se ao tratamento médico e/ou fonoaudiológico de acordo com a sua especificidade. Para as demais etiologias, disfonia funcional ou organofuncional estima-se melhor resultado após a adesão ao Programa. Quanto aos exercícios propostos, as técnicas: hidratação, equilíbrio ressonantal e aquecimento vocal atingiram rápida adesão entre os professores. As técnicas autorreferidas com maior resistência foram: desaquecimento vocal e respiração completa. Existe a necessidade de continuidade do treinamento sobre esses aspectos.

O PSVD representa um modelo de Programa de Saúde Vocal autêntico, confiável, com capacidade de reprodutibilidade no ambiente laboral, possibilitando à Secretaria de Saúde e Educação uma ferramenta de trabalho inovadora quanto à promoção da saúde coletiva. Cabe ao gestor público, decidir sobre sua continuidade garantindo ao profissional da voz - professor - medidas de longevidade vocal e qualidade de vida, valores cultivados nesse trabalho.

O uso da ciência e da tecnologia em prol da saúde coletiva possibilitam à Rede de Ensino e Rede de Saúde um avanço na resolutividade da demanda dos serviços, além da redução dos gastos públicos, na medida que a atenção primária e secundária à saúde diminui o risco do surgimento e/ou agravamento das doenças, as aposentadorias por invalidez, o absenteísmo ao trabalho, substituições e/ou remanejamentos de função, sobretudo, possibilitam que o ideal – a profissão docente – seja cumprida em sua plenitude com garantias mínimas de dignidade e satisfação, princípios fundamentais, inerentes a todo ofício.

CONCLUSÃO

O Programa Saúde Vocal Docente (PSVD) desenvolvido na Rede Municipal de Ensino de Campo Grande/MS/Brasil, consiste num Programa de intervenção breve, inovador quanto ao uso da tecnologia da informação e comunicação (TIC), tais como: homepage, aplicativo para celular, e-Book, para alcançar seus objetivos; cujo o foco é proporcionar capacitação basilar vocal ao professor, em ambiente laboral, otimizando o desenvolvimento do potencial humano comunicativo.

REFERÊNCIAS

- Koufman JA, Isaacson G. Voice Disorders. Philadelphia: Saunders, 1991.
- Bos-Clark M, Carding P. Effectiveness of voice therapy in functional dysphonia: where are we now?. Current opinion in otolaryngology & head and neck surgery. 2011;19(3), 160-164.
- Behlau M, Pontes P, Vieira VP, Yamasaki R, Madazio G. Apresentação do Programa Integral de Reabilitação Vocal para o tratamento das disfonias comportamentais. CoDAS. 2013; 25 (5): 492-9.
- Behlau M, Moreti F, Zambon F, Oliveira G. In regards to: Voice Symptom Scale-VoISS: administration and score calculation. CEFAC. 2016; 18(1), 323-325.
- Grillo MHMM, Penteado, RZ. Impacto da voz na qualidade de vida de professores (a) s do ensino fundamental. Pró-Fono. 2005; 17(3).
- Silverio KCA, Gonçalves CODO, Penteado RZ, Vieira TPG, Libardi A, Rossi D. Apêns em saúde vocal: proposta de melhoria do perfil vocal de professores. Pró-Fono. 2008; 20(3), 177-82.
- Dragone MLOS. Programa de saúde vocal para educadores: apêns e resultados. CEFAC. 2011;13(6), 1133-43.
- Ferreira LP, Giannini SPP, Alves NLL, Brito AFD, Andrade BMR, Latorre M DRDD. Voice disorder and teaching work ability. CEFAC. 2016;18(4), 932-940.
- Simões-Zenari M, Latorre DRDD. Changes in behavior associated to the use of voice after a speech therapy intervention with professionals of child day care centers. Pró-Fono. 2008;20(1), 61-66.
- Luchesi K, F., Mourão, L. F., Kitamura, S., & Nakamura, H. Y. Problemas vocais no trabalho: prevenção na prática docente sob a ótica do professor. Saúde e Sociedade. 2010;18(4), 673-681.
- Cancian P, Passos GC, Martins EC, Perez F, Ferreira LP, Silva MAA. Projeto Saúde Vocal do Professor: estratégias de intervenção em grupo-relato de experiência. Ferreira, LP, Silva MAA, Orgs. Saúde Vocal: práticas fonoaudiológicas. São Paulo: Rocca, 2002:191-7.
- Dragone MLS, Giannini SPP, Ditschneider ES, Andrade BMR, Ferreira LP. Voz do professor. 2013;20,12.
- Verdolini-Marston K, Titze IR, Drucker DG. Changes in phonation threshold pressure with induced conditions of hydration. J Voice. 1990;4(2), 142-151.
- Verdolini-Marston K, Sandage M, Titze IR. Effect of hydration treatments on laryngeal nodules and polyps and related voice measures. J Voice; 1994; 8(1), 30-47.
- Sataloff RT. Vocal Health and Pedagogy, Volume II: Advanced Assessment and Practice. Plural Publishing, 2006.
- Thompson AR. Pharmacological agents with effects on voice. American Journal of Otolaryngology. 1995; 16(1), 12-18.
- Mota ACG. Aquecimento e desaquecimento vocal. São Paulo: CEFAC, 1998.
- Elliot N, Sundberg J, Gramming P. Physiological aspects of a vocal exercise. J Voice. 1997;11(2), 171-177.
- Mendonça RAD, Sampaio TMM, Oliveira DD. Avaliação do programa de exercícios funcionais vocais de Stemple e Gerdeman em professores. CEFAC. 2010; 12(3), 471-82.
- Scarpel RD, Pinho SMR. Aquecimento e desaquecimento vocal. Tópicos em voz. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2001.
- Rehder MIBC, Behlau M. Perceptual, auditory and acoustic vocal analysis of speech and singing in choir conductors. Pró-Fono. 2008; 20(3), 195-200.
- Hermes EGC, Bastos PHO. The Prevalence of Teachers' Vocal Symptoms in Municipal Network of Education in Campo Grande, Mato Grosso do Sul, Brazil. J Voice; 2015; 1997(15), 205-2.
- Dinville C, Torreão D, Koatz GD. Os distúrbios da voz e sua reeducação. Rio de Janeiro: Enelivros, 2001.
- Meirelles, RC. Obstrução Nasal e Nódulos vocais. Rev Bras Otorrinolaringologia. 2001; 67 (3), 387-392.
- Roy N, Gray SD, Simon M, Dove H, Corbin-Lewis K, Stemple JC. An Evaluation of the Effects of Two Treatment Approaches for Teachers With Voice Disorders - A Prospective Randomized Clinical Trial. Journal of Speech, Language, and Hearing Research. 2001; 44(2), 286-296.
- Moreti F, Zambon F, Oliveira G, Behlau M. Crosscultural adaptation, validation, and cutoff values of the Brazilian version of the Voice Symptom Scale-VoISS. J Voice. 2014;28(4):458-68
- Santos MND, Marques AC. Condições de saúde, estilo de vida e características de trabalho de professores de uma cidade do sul do Brasil. Ciência & Saúde Coletiva. 2013; 18(3), 837-846.
- Hermes EGC, Nakao M. Educação vocal na formação do docente. Fonoaudiol Bras. 2003;2(3), 48-59
- Ijuim JMO, Lacerda SFP. A presença de ruído ambiental e a qualidade da voz do professor em uma escola cenequista. São Paulo: UNIMEP, 2006.
- Costa ACD, Jacarandá MB, Centro V. Programa de saúde vocal em educadores dos programas educativos da UNICAMP. Sínteses: Revista Eletrônica do SIMTEC. 2016; (2), 307-307.